

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT


INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 28 MAR 2006

WIPO

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts WD03E001WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/PEA416
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/013994	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09.12.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. A44C17/02		
Anmelder W D'OR BRILLANTSCHMUCK GMBH et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 9 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 08.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 27.03.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Horubala, T Tel. +49 89 2399-7288	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/013994

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

6-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1-5, 5a eingegangen am 23.02.2006 mit Schreiben vom 21.02.2006

Ansprüche, Nr.

1-5 eingegangen am 23.02.2006 mit Schreiben vom 21.02.2006

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/013994

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-5 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-5 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-5 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:
D1: GB 2 084 855 A
2. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 (und 4) angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument): ein Schmuckstück und ein Verfahren zur dessen Herstellung, das Schmuckstück enthält ein Schmuckstein (20), der in einer Öffnung (16) des Schmuckkörpers (18) aufgenommen ist.
3. Der Gegenstand des Anspruchs 1 (und 4) unterscheidet sich daher von dem bekannten Schmuckstück dadurch, daß ein Halteelement durch ein rotierendes Werkzeug ausgebildet ist.
4. Der Gegenstand des Anspruchs 1 (und 4) ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).
5. Die technische Aufgabe ist ein Schmuckstück und ein Verfahren bereitzustellen, mit denen ein verbesserter Halt sowie eine verbesserte optische Präsenz des Schmucksteins gewährleistet ist.
Die Aufgabe löst der unabhängige Anspruch 1 und der unabhängige Verfahrensanspruch 4 dadurch, daß ein Halteelement durch eine Reibbeuaufschlagung des Körpers des Schmuckstücks im Randbereich der Öffnung durch ein rotierendes Werkzeug und ein anschließendes Verfestigen des Materials, welches von dem die Öffnung umgebenden Randbereich des Körpers abgetragen wurde, gebildet ist.
Dies hat den Vorteil gegenüber den bekannten Lösungen des Stands der Technik, daß das Halteelement besonders sichere Halterung und eine verbesserte optische Darstellung des Schmuckelements gewährleistet.

6. Die in Anspruch 1 (und 4) der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):
D1 offenbart nicht, daß der Schmuckstein in der Öffnung des Schmuckkörpers durch ein rotierendes Werkzeug befestigt wird.
Auch keines der weiteren im Recherchenbericht zitierten Dokumente offenbart allein oder in Kombination die Merkmale der unabhängigen Ansprüche 1 und 4.
Folglich würde der Fachmann ausgehend von dem nächstliegenden Stand der Technik und um die gestellte Aufgabe lösen zu können, keinen Hinweis im zitierten Stand der Technik finden, welcher dazu führen würde, das Verfahren von D1 so zu modifizieren, wie dies im Anspruch 4 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagen ist.
7. Somit ist der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 4 und damit auch der abhängigen Ansprüche 2, 3 und 5 neu und erfinderisch, so daß die Voraussetzungen des Artikel 33 PCT erfüllt sind.
8. Die mit Schreiben vom 21.02.06 eingereichten Änderungen bestehen im wesentlichen nur in einer Umformulierung der bisherigen Merkmale.

WD03E001WO/sh04s39/Dr.L/so/21.02.06

W d'or Brillantschmuck GmbH, Ettlinger Straße 11, D-75210 Keltern

**Schmuckstück mit einem Schmuckelement sowie ein Verfahren und ein
Werkzeug zur Herstellung eines derartigen Schmuckstücks**

5

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Schmuckstück, in dessen Körper eine Öffnung angeordnet ist, in der ein Schmuckelement, insbesondere ein Edel- oder Schmuckstein, aufgenommen ist, wobei in der ein Schmuckelement aufnehmenden Öffnung des Körpers des Schmuckstücks eine Auflage für das Schmuckelement ausgebildet ist, indem ein unterer Bereich der Öffnung einen Durchmesser, der kleiner als der Durchmesser des Schmuckelements ist, aufweist, wobei durch die Auflage die Einbringtiefe des Schmuckelements in die Öffnung des Körpers des Schmuckstücks derart definiert ist, dass das Schmuckelement von der Oberfläche des Körpers beabstandet angeordnet ist, und durch die ein unterer Rand des Schmuckelements zumindest punktuell unterstützt ist, wobei zwischen einem oberen Bereich und dem unteren Bereich der Öffnung ein Übergangsbereich ausgebildet

- 2 -

- ist, der die Auflage für das Schmuckelement ausbildet, und wobei das Schmuckstück ein zumindest über einen Teil des Umfangs der Öffnung verlaufendes Halteelement aufweist, sowie ein Verfahren zur Herstellung eines Schmuckstücks, insbesondere eines Rings, in dessen Körper eine Öffnung angeordnet ist, in der
- 5 ein Schmuckelement, insbesondere ein Edel- oder Schmuckstein, aufgenommen ist, wobei die in den Körper des Schmuckstücks eingebrachte Öffnung nach einem ersten Schritt des Verfahrens einen Durchmesser, der kleiner als der Durchmesser des in die Öffnung einzubringenden Schmuckelements ist, aufweist, wobei in einem darauffolgenden Schritt ein oberer Bereich der Öffnung mit einem
- 10 Durchmesser, der gleich oder größer als der Durchmesser des Schmuckelements ist, ausgebildet wird, so dass zwischen dem oberen Bereich der Öffnung mit dem Durchmesser und einem unteren Bereich der Öffnung mit dem kleineren Durchmesser ein als Auflage für das Schmuckelement fungierender Übergangsbereich ausgebildet wird, dass das Schmuckelement derart in die Öffnung eingebracht
- 15 und auf die Auflage aufgesetzt wird, dass das Schmuckelement von der Oberfläche des Körpers beabstandet angeordnet ist, wobei in einem darauffolgenden Schritt das Material des Körpers des Schmuckstücks in einem die Öffnung umgebenden Randbereich abgetragen und dieser Materialabtrag zu dem in der Öffnung des Körpers aufgenommenen Schmuckelement gebracht wird.
- 20 Schmuckstücke, bei denen in einer Öffnung ein Schmuckelement, insbesondere ein Edelstein, aufgenommen ist, sind bekannt. Ein Nachteil der bekannten Schmuckstücke ist, dass das Schmuckelement meistens nur an der Oberfläche des Körpers des Schmuckstücks angeordnet ist, so dass das im Körper des Schmuckstücks aufgenommene Schmuckelement keine räumliche Wirkung ent-
- 25 faltet und in der Regel nur als flächenhafte Ornamentation wahrgenommen wird.

Aus der GB 20849855 ist ein Schmuckstück sowie ein Verfahren der eingangs genannten Art bekannt. Beim Betrachter des nach dem bekannten Verfahren hergestellten Schmuckstücks soll der Eindruck erweckt werden, dass das in die Öffnung des Körpers des Schmuckstücks eingesetztes Schmuckelement durch eine

entsprechende Ausgestaltung des das Schmuckstück umgebenden Bereichs des Körpers des Schmuckstücks mit Facetten eine höhere optische Präsenz aufweist als dies ohne die vorgenannte Ausgestaltung der Fall wäre. Es soll also durch das beschriebene Verfahren die Illusion eines größeren, optisch präsenten Schmuckelements hervorgerufen werden. Zu diesem Zweck schlägt die britische Druckschrift vor, dass zur Herstellung der Facetten der Körper des Schmuckstücks in eine Presse eingespannt wird, die einen Facettierstempel und eine gegenwirkende Pressplatte aufweist. Um das Schmuckstück in der Presse lagezufixieren, ist vorgesehen, dass der Körper des Schmuckstücks an seiner der Öffnung gegenüberliegenden Seite eine die Öffnung ringförmig umgebende Nut aufweist, die mit entsprechenden Vorsprüngen der Pressenplatte zusammen wirkt. Der Facettierstempel wird dann mit einer Presskraft beaufschlagt und kaltverformt dann derart das die Öffnung umgebende Material des Körpers des Schmuckstücks, so dass dieses Material mit einer zu dem in der Öffnung aufgenommenen Schmuckelement hin gerichteten Kraft beaufschlagt wird. Dieses Material wird derart zum Schmuckelement hin verdrängt und bildet ein Halteelement für das Schmuckstück aus.

Bei anderen Schmuckstücken, bei denen das Schmuckelement tiefer in der Öffnung des Körpers des Schmuckstückes angeordnet ist, tritt der Nachteil auf, dass das Schmuckstück durch einen Klebevorgang in der Öffnung fixiert werden muß. Diese Vorgehensweise besitzt den Nachteil, dass durch den verwendeten Klebstoff das Schmuckelement, insbesondere im Falle eines Edelsteins, beschädigt werden kann, oder, im Falle einer "schonenden Verklebung" nur unsicher in der Öffnung des Körpers gehalten ist, was insbesondere dann von Nachteil ist, wenn als Schmuckelement ein teurer Edelstein verwendet wird.

Die CH 692018 A zeigt ein Schmuckstück, in dessen Körper eine Öffnung angeordnet ist, in der ein Schmuckelement aufgenommen ist. Hierbei ist vorgesehen, dass das Schmuckelement mit seiner unteren Spitze in einer Bohrung im Körper des Schmuckstückes aufgenommen wird, und das sein oberer Rand durch

Reiben befestigt wird. Dieses bekannte Schmuckstück besitzt weiterhin den Nachteil, dass das Schmuckelement in der Öffnung "einbetoniert" ist, so dass eine verbesserte optische Präsenz des Schmuckelements nicht gegeben ist.

5 Die EP 1 048 241 beschreibt das Fassen eines nicht in einer Öffnung versenkt angeordneten Schmuckelements, wobei das Fassen dieses Schmuckelements dabei derart erfolgt, dass das Material des Körpers über das Schmuckelement geschoben wird. Die FR 2 855 947 schreibt wiederum eine nicht versenkt in einer Öffnung angeordnetes Schmuckelement.

10 Die EP 0 367 923 beschreibt ein Verfahren zum Fassen von Edelsteinen, bei denen der Edelstein unter Druck in eine Bohrung eingepresst wird, deren Durchmesser geringfügig kleiner ist als der Außendurchmesser des zu fassenden Edelsteins, wobei nach dem Eintreiben die äußeren Randbereiche des Edelsteins in das Bohrrloch unter das Oberflächenniveau des Fassungsmetalls von oben Metallmaterial über die äußeren Randbereiche des zu fassenden Steines gerieben wird.

15 Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Schmuckstück der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass auch bei einem nicht nur oberflächlich in der Öffnung des Körpers aufgenommenen Schmuckelement ein verbesserter Halt sowie eine verbesserte optische Präsenz gewährleistet ist, sowie ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Schmuckstücks.

25 Diese Aufgabe wird durch das erfindungsgemäße Schmuckstück dadurch gelöst, dass das Halteelement durch eine Reibbeaufschlagung des Körpers des Schmuckstücks im Randbereich der Öffnung durch ein rotierendes Werkzeug und ein anschließendes Verfestigen des Materials, welches von dem die Öffnung umgebenden Randbereich des Körpers abgetragen wurde, gebildet ist, dass das Halteelement einen oberen Rand des Schmuckelements zumindest punktuell beaufschlagt, und dass der die Öffnung umgebende Randbereich des Körpers des

Schmuckstücks konisch ausgebildet ist und vom Halteelement ausgehend zur Oberfläche des Körpers hin abgeschrägt verläuft, so dass die Öffnung in dem oberen Bereich einen Durchmesser besitzt, der größer als der Durchmesser des Schmuckelements ist.

5 Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Halteelement im wesentlichen über den gesamten Umfang der Öffnung verlaufend ausgebildet ist. Eine derartige Maßnahme besitzt den Vorteil, dass hierdurch eine besonders sichere Halterung des Schmuckelements in der Öffnung des Körpers des Schmuckstücks ausgebildet wird.

10 Das erfindungsgemäße Verfahren sieht vor, dass der Materialabtrag im Randbereich der Öffnung durch eine Reibbeaufschlagung desselben durch ein rotierendes Werkzeug durchgeführt wird, und dass aus dem derart abgetragenen und später wieder verfestigte Material ein Halteelement für das Schmuckelement ausgebildet wird, so dass durch das derart ausgebildete Halteelement ein oberer
15 Rand des Schmuckelements zumindestens punktuell beaufschlagt und derart das Schmuckelement in der Öffnung lagefixiert wird, und dass durch diese Reibbeaufschlagung ein die Öffnung umgebender Randbereich konisch ausgebildet wird, so dass dieser konisch ausgebildete Randbereich vom Halteelement ausgehend zur Oberfläche des Körpers hin ansteigt und der Durchmesser des oberen Bereiches der Öffnung vergrößert wird.
20

Eine vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens sieht vor, dass das Halteelement im wesentlichen über den gesamten Umfang der Öffnung des Schmuckstücks umlaufend ausgebildet wird. Eine derartige Ausgestaltung des Verfahrens besitzt den Vorteil, dass hierdurch eine besonders sichere Halterung
25 des Schmuckelements in der Öffnung erzielt wird.

Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen werden in vorteilhafter Art und Weise ein Schmuckstück sowie ein besonders vorteilhaftes Verfahren zu dessen

- Herstellung geschaffen, wobei sich das erfindungsgemäße Schmuckstück dadurch auszeichnet, dass auch bei einem nicht nur oberflächlich in die Öffnung des Körpers des Schmuckstücks eingebrachten Schmuckelement ein sicherer Halt desselben in der Öffnung gegeben ist. Ein weiterer Vorteil der durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen ermöglichten "versenkten" Fassart des Schmuckelementes ist, dass die Oberfläche des Schmuckstücks problemlos bearbeitet (geschliffen, poliert, lapidiert, etc.) werden kann, ohne dass das in der Öffnung des Schmuckstücks aufgenommene Schmuckelement beschädigt wird oder einem Bearbeitungsvorgang hinderlich entgegensteht.
- 10 Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Maßnahmen besteht darin, dass durch die Abtragung des Materials des Körpers des Schmuckstücks im Randbereich der Öffnung mittels des rotierenden Werkzeugs und die dadurch hervorgerufene verbesserte optische Präsenz des in der Öffnung aufgenommenen Schmuckelements gegeben ist. Des weiteren ist noch von Vorteil, dass das be-
- 15 ~~schränkte Verfahren nicht auf eine bestimmte Form des Schmuckelements be-~~
~~schränkt ist. Das erfindungsgemäße Verfahren erlaubt es vielmehr, in eine im we-~~
~~sentlichen kreisförmige Öffnung Schmuckelemente mit einer Vielzahl von unter-~~
~~schiedlichen Schliffformen sicher einzusetzen.~~

- Weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sind Gegenstand der
- 20 Unteransprüche.

Patentansprüche

1. Schmuckstück, in dessen Körper (2) eine Öffnung (4) angeordnet ist, in der ein Schmuckelement (5), insbesondere ein Edel- oder Schmuckstein, aufgenommen ist, wobei in der ein Schmuckelement (5) aufnehmenden Öffnung (4) des Körpers (2) des Schmuckstücks (1) eine Auflage (7) für das Schmuckelement (5) ausgebildet ist, indem ein unterer Bereich (4'') der Öffnung (4) einen Durchmesser (d), der kleiner als der Durchmesser (D) des Schmuckelements (5) ist, aufweist, wobei durch die Auflage (7) die Einbringtiefe des Schmuckelements (5) in die Öffnung (4) des Körpers (2) des Schmuckstücks (1) derart definiert ist, dass das Schmuckelement (5) von der Oberfläche (3) des Körpers (2) beabstandet angeordnet ist, und durch die ein unterer Rand (5') des Schmuckelements (5) zumindest punktuell unterstützt ist, wobei zwischen einem oberen Bereich (4') und dem unteren Bereich (4'') der Öffnung (4) ein Übergangsbereich (6) ausgebildet ist, der die Auflage (7) für das Schmuckelement (5) ausbildet, und wobei das Schmuckstück (1) ein zumindest über einen Teil des Umfangs der Öffnung (4) verlaufendes Halteelement (10) aufweist, ~~dadurch gekennzeichnet, dass das Halteelement (10) durch eine Reibbeaufschlagung des Körpers (2) des Schmuckstücks (1) im Randbereich (11) der Öffnung (4) durch ein rotierendes Werkzeug (8) und ein anschließendes Verfestigen des Materials, welches von dem die Öffnung (4) umgebenden Randbereich (11) des Körpers (2) abgetragen wurde, gebildet ist, dass das Halteelement (10) einen oberen Rand (5'') des Schmuckelements (5) zumindest punktuell beaufschlägt, und dass der die Öffnung (4) umgebende Randbereich (11) des Körpers (2) des Schmuckstücks (1) konisch ausgebildet ist und vom Halteelement (10) ausgehend zur Oberfläche (3) des Körpers (2) hin abgeschrägt verläuft, so dass die Öffnung (4) in dem oberen Bereich (4') einen Durchmesser (d') besitzt, der größer als der Durchmesser (D) des Schmuckelements (5) ist.~~

2. Schmuckstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteelement (10) im wesentlichen um den gesamten Umfang der Öffnung (4) umlaufend ausgebildet ist.
- 5 3. Schmuckstück nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schmuckstück als ein Ring (1'), ein Anhänger, ein Teil eines Glieds einer Kette, als Ohrschmuck, als Teil einer Uhr oder eines Uhrenbandes ausgebildet ist.
- 10 4. Verfahren zur Herstellung eines Schmuckstücks (1), insbesondere eines Rings (1'), in dessen Körper (2) eine Öffnung (4) angeordnet ist, in der ein Schmuckelement (5), insbesondere ein Edel- oder Schmuckstein, aufgenommen ist, wobei die in den Körper (2) des Schmuckstücks (1) eingebrachte Öffnung (4) nach einem ersten Schritt des Verfahrens einen Durchmesser (D), der kleiner als der Durchmesser (D) des in die Öffnung (4) einzubringenden Schmuckelements (5) ist, aufweist, wobei in einem darauffolgenden Schritt
- 15 ein oberer Bereich (4') der Öffnung (4) mit einem Durchmesser (d'), der gleich oder größer als der Durchmesser (D) des Schmuckelements (5) ist, ausgebildet wird, so dass zwischen dem oberen Bereich (4') der Öffnung (4) mit dem Durchmesser (d') und einem unteren Bereich (4'') der Öffnung (4) mit dem kleineren Durchmesser (d) ein als Auflage (7) für das Schmuckelement (5) fungierender Übergangsbereich (6) ausgebildet wird, dass das Schmuckelement (5) derart in die Öffnung (4) eingebracht und auf die Auflage (7) aufgesetzt wird, dass das Schmuckelement (5) von der Oberfläche (3) des Körpers (2) beabstandet angeordnet ist, wobei in einem darauffolgenden Schritt das
- 20 Material des Körpers (2) des Schmuckstücks (1) in einem die Öffnung (4) umgebenden Randbereich (11) abgetragen und dieser Materialabtrag zu dem in der Öffnung (4) des Körpers (2) aufgenommenen Schmuckelement (5) gebracht wird, dadurch gekennzeichnet, dass der Materialabtrag im Randbereich (11) der Öffnung (4) durch eine Reibbeaufschlagung desselben
- 25

durch ein rotierendes Werkzeug (W) durchgeführt wird, und dass aus dem derart abgetragenen und später wieder verfestigte Material ein Halteelement (10) für das Schmuckelement (5) ausgebildet wird, so dass durch das derart ausgebildete Halteelement (10) ein oberer Rand (5'') des Schmuckelements (5) zumindestens punktuell beaufschlagt und derart das Schmuckelement (5) in der Öffnung (4) lagefixiert wird, und dass durch diese Reibbeaufschlagung ein die Öffnung (4) umgebender Randbereich (11) konisch ausgebildet wird, so dass dieser konisch ausgebildete Randbereich (11) vom Halteelement (10) ausgehend zur Oberfläche (3) des Körpers (2) hin ansteigt und der Durchmesser (d') des oberen Bereiches (4') der Öffnung (4) vergrößert wird.

5. Verfahren nach Anspruch 4, ~~dadurch gekennzeichnet, dass~~ das Halteelement (10) im wesentlichen über den gesamten Umfang der Öffnung (4) umlaufend ausgebildet ist.